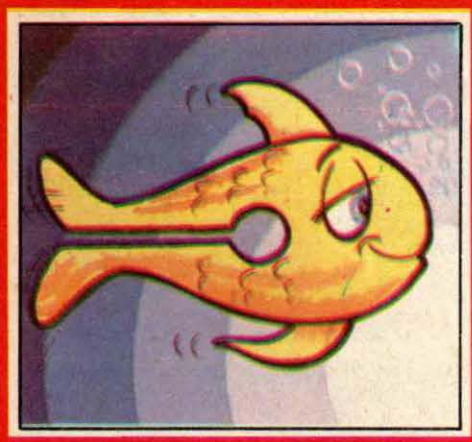
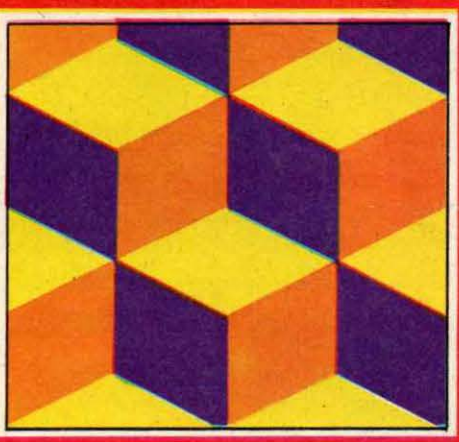
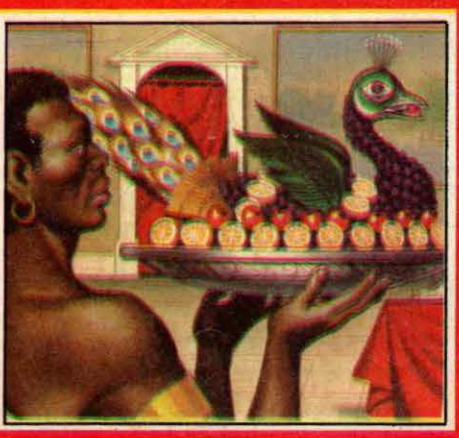
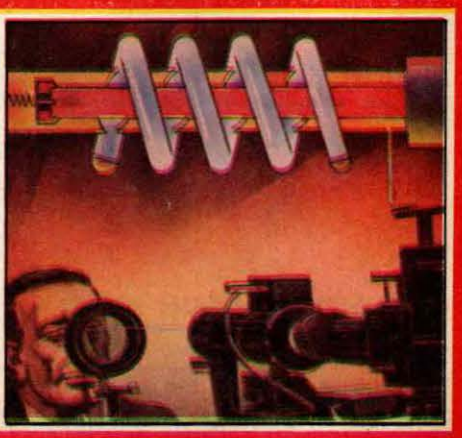
MULTISABECOSAS

LA ENCICLOPEDIA DE

ANTEOJITO

SABER SIRVE

EL HERRERILLO SULTÁN

El herrerillo sultán es un hermoso pájaro que habita la zona más densa de los bosques. Allí pone de manifiesto sus innegables condiciones de acróbata. Se cuelga de frondas de hojas y ramas al revés, o de costado, y ensaya toda clase de piruetas, las cuales le facilitan la caza de insectos. El área de la especie se extiende desde el Himalaya oriental por Indochina hasta Malasia.

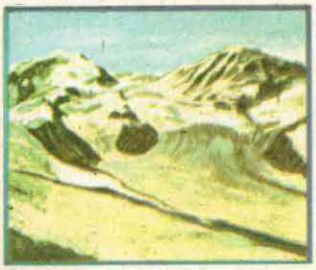
●

EL TORNIQUETE

Cuando se produce una herida o corte profundo, lo primero que hay que hacer es no perder la calma y tranquilizar al accidentado. En seguida hay que taponar la herida con una buena cantidad de gasa esterilizada o, en su defecto, con género limpio. Es fácil saber si la herida afectó una arteria o una vena. En el primer caso, las arterias expulsan sangre a distancia en chorros intermitentes; en el segundo, la sangre fluye continuamente.

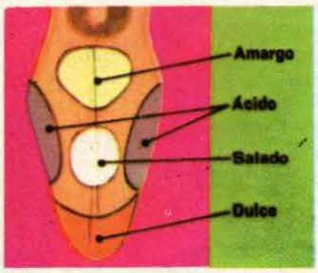
Mientras se espera al médico o se lleva al paciente a un centro asistencial, es posible contener la hemorragia mediante un torniquete. Para ello se rodea el miembro con un lazo hecho con un pañuelo, soga, cinturón, etcétera, ***siempre en la parte superior de la herida;*** *luego se introduce un trozo de madera en el lazo y se hace girar,* ***siempre para el mismo lado,*** *hasta que la herida deje de sangrar.*

●



Si se fundiera todo el hielo de nuestro planeta, el nivel del mar se elevaría varios metros. Consecuentemente, la gran mayoría de los puertos quedaría sumergida, así como también grandes extensiones de tierra de diversos continentes. Pero si bien los glaciares se están derritiendo, ese deshielo se produce muy lentamente.

●



EL SENTIDO DEL GUSTO

Mediante el sentido del gusto recibimos los estímulos químicos de las diferentes sustancias. El mismo reside en la lengua, en cuya mucosa hay una cantidad de papilas gustativas que, en zonas especiales, captan los distintos sabores. Las papilas del extremo anterior perciben el sabor dulce; las de los costados, el ácido; las del centro, el salado, y las de la parte posterior, el amargo.

"El talento se forma en la soledad; el carácter, en el torbellino del mundo."

Goethe

●

Una buena vaca lechera produce su peso en leche cada 22 ó 25 días.

●

Muchos siglos antes de que Watt (1736-1819) inventara la máquina de vapor, Herón —siglo III antes de Cristo—, matemático y físico de Alejandría, aprovechó el vapor para hacer girar una esfera. Lamentablemente, en ese entonces nadie vio una aplicación práctica en este hecho, que sólo sirvió como entretenimiento. El aparato se llamó eolípila.

●

Mediante un particular olor que exhala, la mariposa de seda hembra puede atraer al macho desde un kilómetro y medio de distancia.

LA LUCHA POR LA VIDA

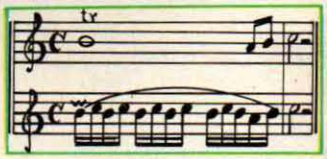
La competencia por la sobrevivencia está claramente a la vista en la extraordinaria velocidad del guepardo para dar caza a sus presas, de las que se alimenta. La gacela, por su parte, desarrolla sus condiciones de velocidad para poder escapar de sus depredadores y salvar la vida. En ambos casos hay una muestra de las complejas actividades fisiológicas de los seres vivos.

●

"Vivir es nacer a cada instante."

Erich Fromm

●



Hace miles de años que se toca música, pero no fue hasta el siglo XI que el monje benedictino italiano Guido de Arezzo ideó la manera de escribirla en papel, además de darles a las notas musicales el nombre que tienen actualmente.

Por su forma abovedada, la cáscara del huevo de gallina, de 1/3 de mm de espesor, aguanta de 15 a 25 kilos sobre una de sus puntas.

Nº 6 - Este fascículo integra la edición Nº 1021 de Revista ANTEOJITO del 11 de octubre de 1984

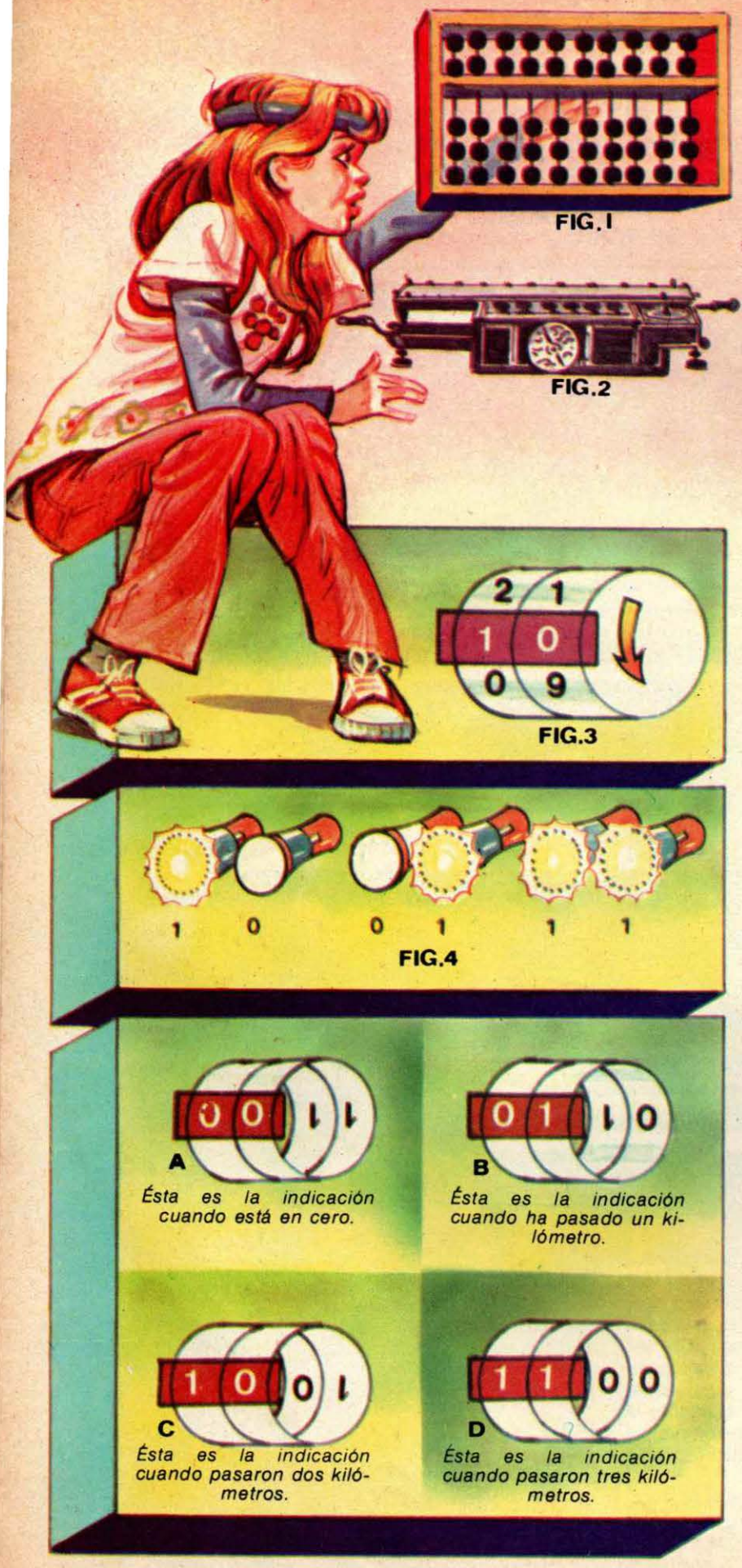
EL MUNDO DE LA COMPUTACIÓN

Hoy entramos en el fabuloso mundo de la computación, algo que parece complicado y misterioso pero que, sin embargo, es sencillo

1ª Parte

LAS palabras computación y computadora provienen de cómputo, que, a su vez, significa cuenta o cálculo. Así, la computadora resulta una máquina que hace cómputos, y computación es la ciencia de las computadoras. Por otro lado, Informática significa INFORmación autoMATICA. La automatización de la información se efectúa mediante la computadora. De modo que computación e informática son dos palabras que significan más o menos lo mismo.

Las computadoras tienen dos orígenes correspondientes a distintos antecesores: a) las máquinas de calcular, b) las máquinas de registro unitario.



HISTORIA DE LAS MÁQUINAS DE CALCULAR

Hace muchos años (más de 4.000) se usaba en Asia un contador con bolillas denominado **ábaco.** Con este aparato muy sencillo se pueden realizar las cuatro operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Aún hoy se sigue usando en algunos lugares (figura 1).

Pasó mucho tiempo hasta que Blas Pascal (1623-1662), famoso matemático francés, inventó la primera máquina mecánica de calcular; fue en 1642. Era muy difícil de manejar y sólo sumaba y restaba.

En 1673, otro famoso matemático, el alemán Gottfried Guillermo Leibniz (1646-1716), construyó otra máquina que efectuaba las cuatro operaciones (figura 2).

En 1823, 150 años más tarde, un matemático inglés llamado Carlos Babbage (1792-1871) desarrolló los principios en los que se basan las computadoras modernas. Nunca pudo terminar ninguna de las dos máquinas que inventó. El sistema funcionaba en forma parecida a la de los cuentakilómetros de los automóviles. Si nos fijamos qué pasa en el lugar de las unidades de un cuentakilómetros cuando el automóvil está en movimiento, se ve que van cambiando los números a medida que pasan los kilómetros. Cuando se pasa del número 9 sigue un cero para las unidades, y en las decenas la rueda avanza un lugar (figura 3).

En realidad, todas las computadoras comienzan sus cálculos mediante un contador parecido al cuentakilómetros. Y decimos parecido porque usan el sistema binario (dos números) en vez del sistema decimal (10 números), por ser más fácil de utilizar. Veamos un ejemplo. Con una linterna disponemos de un aparato de información binaria, pues puede estar encendida o apagada. Cuando está encendida, lo representamos con el número 1 y cuando está apagada, con el cero.

Con dos linternas, una al lado de la otra, podríamos representar el equivalente binario de las unidades y las decenas (figura 4).

Falta saber en qué orden se suceden los números binarios. En la numeración decimal los números se ordenan: 0, 1, 2, 3, 4, 5,... y cuando llegan al nueve: 9, 10, 11, 12... En la numeración binaria pasa lo mismo: 0, 1, 10, 11...

Podemos imaginar un cuentakilómetros binario, en cuyas ruedas haya sólo dos números: el 1 y el 0. De esta manera se puede hacer corresponder los números decimales con los números binarios que genera el cuentakilómetros como comprenderás a continuación.

NÚMERO BINARIO	NÚMERO DECIMAL
00	0
01	1
10	2
11	3

Si quisiéramos seguir contando, habría que agregar más ruedas a nuestro cuentakilómetros.

Este contador es el ladrillo básico del cálculo de la computadora. Con más ladrillos así, conectados convenientemente, se pueden hacer cálculos muy difíciles; tan difíciles como los que son necesarios para mandar un cohete a la Luna. Este uso de la computadora se llama **computación científica.**

MÁQUINAS DE REGISTRO UNITARIO

Hermann Hollerith (1860-1929), matemático norteamericano, inventó en 1877 una máquina tabuladora eléctrica, que fue seguida más tarde por la famosa máquina de tarjetas perforadas.

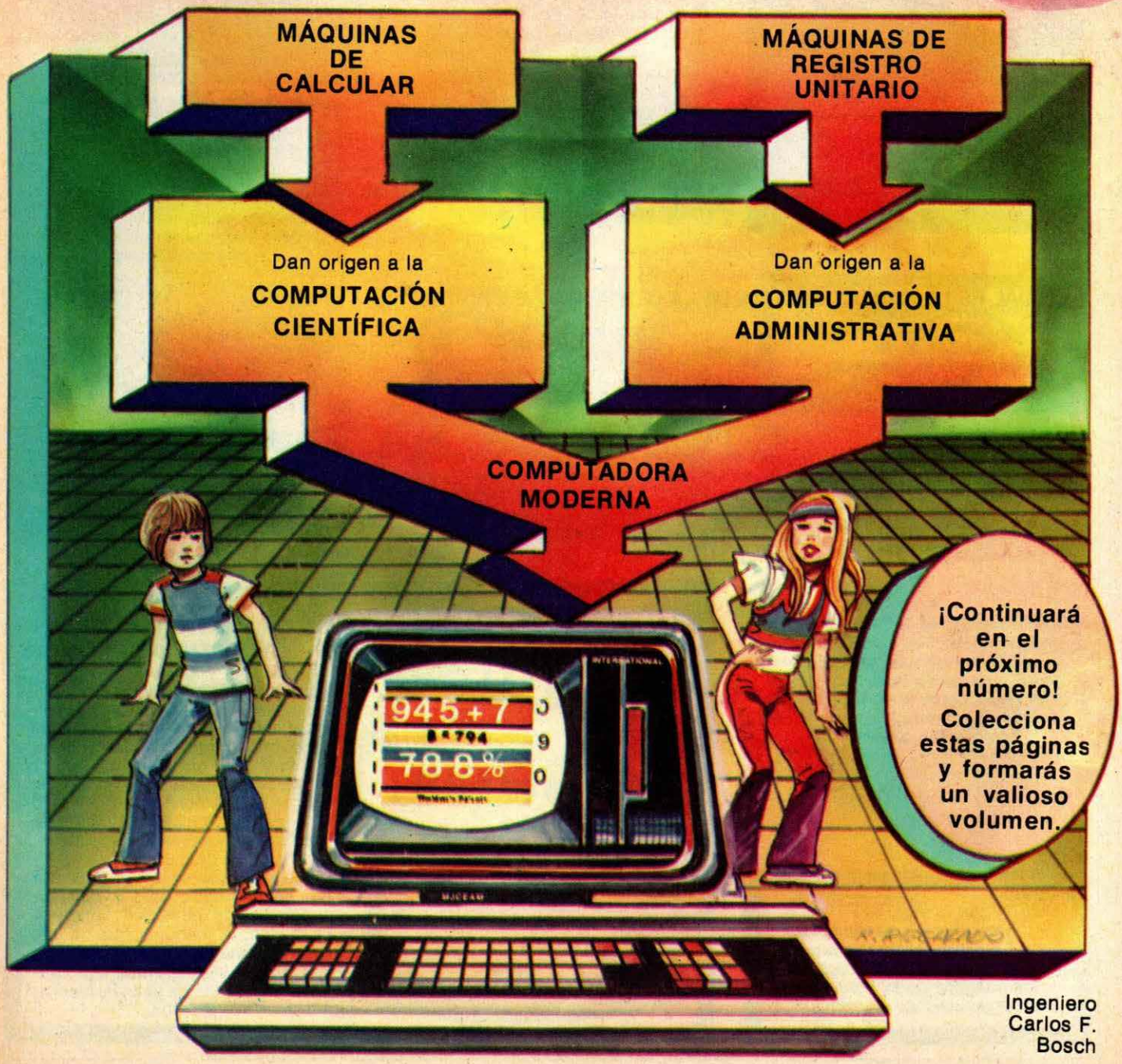
La tabuladora escribía listados poniendo todos los datos de cada tarjeta en un renglón o registro. Se llamó "de registro unitario" porque el contenido de cada tarjeta perforada era un solo registro. Vamos a dar un ejemplo. Supongamos que en tu aula se quiere anotar el nombre y la altura de cada alumno. El nombre y la altura de un alumno constituyen un registro. Si escribimos los datos de cada alumno en una tarjeta diferente, cada tarjeta tendrá un solo registro o será una tarjeta de registro unitario.

¿Cómo pueden ser ordenadas las tarjetas? Puesto que hay dos datos en cada una, se pueden ordenar por cualquiera de ellos; por ejemplo, por el nombre.

También se pueden ordenar por la altura. Supongamos que queremos separar las tarjetas de los alumnos más altos. Diremos que los que pasan de 1,50 m se deben separar de los otros (no en el aula, sino sólo en las tarjetas). Ahora hay dos grupos de tarjetas: las de los que miden más de 1,50 m. y las de los que miden 1,50 m o menos. Hemos entresacado del conjunto de tarjetas un subconjunto menor, fijando un criterio de selección.

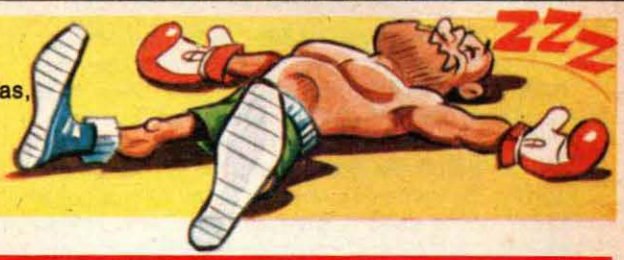
Otra cosa que se puede hacer con las tarjetas es intercalar nuevas tarjetas, si es que han ingresado nuevos alumnos al curso.

Esta tarea de ordenar, entresacar e intercalar registros es la característica principal de las máquinas de registro unitario. Las computadoras también realizan esa tarea, y este uso de la computadora se llama **computación administrativa.**



Ingeniero
Carlos F.
Bosch

Los animales duermen en muchas posiciones distintas, pero nunca de espaldas. El único que puede hacerlo es el hombre.



LOS METEOROS

Los meteoros que circulan por el espacio se ponen incandescentes al penetrar en la atmósfera en virtud de su fricción con el aire (es decir, éste les opone resistencia), lo que ocurre entre los 100 y 150 kilómetros de altura.

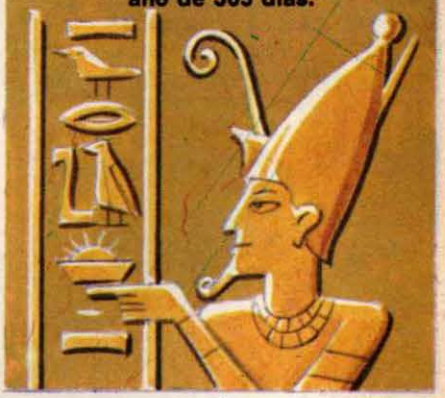
LOS SUPERGANSOS

Hace casi 2.000 años, en la China existía un servicio de correos a larga distancia que daba muy buenos resultados. Un grupo de gansos amaestrados eran los encargados de trasladar la correspondencia. Volaban regularmente a 75 kilómetros por hora, cumpliendo con su cometido aunque no los acompañara el buen tiempo. Por eso uno de ellos, con las alas desplegadas, figura en la bandera postal del país.

"Escucha, serás sabio; el comienzo de la sabiduría es el silencio."
Pitágoras (filósofo y matemático griego: ¿580-500? a.C.)

EL CALENDARIO DE 365 DÍAS POR AÑO ES MUY ANTIGUO

Alrededor de 2.700 años antes de Cristo, o sea hace más de 4.600 años, los egipcios establecieron el primer calendario solar con un año de 365 días.



¿CUÁL ES LA CARACTERÍSTICA DE LA SERPIENTE DE CRISTAL?

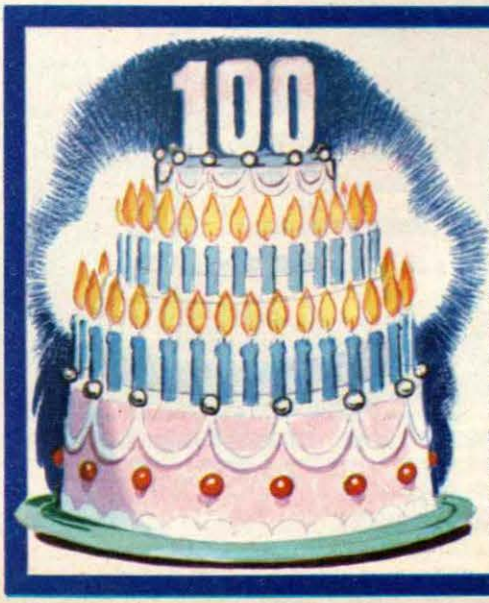
Esta serpiente es sumamente frágil (su nombre científico es, precisamente, "anguis fragilis") y utiliza en su beneficio esa condición cuando es atacada. En efecto, instantáneamente se divide en dos partes (a veces en tres), con lo cual asombra y desorienta al atacante, momento que aprovecha para huir. Al poco tiempo vuelven a crecerle las partes perdidas.

Río de Janeiro se llama así por una equivocación. Los descubridores de la bahía creyeron que estaban frente a la desembocadura de un gran río. Y como sucedió justo en el mes de enero, le quedó el nombre Río de Janeiro.

"Nada hay como el orden para enseñar a ganar tiempo."

Refrán popular

En el siglo XIX los príncipes alemanes tenían su "prugelknaben". Éste era un chico que recibía los castigos corporales que le correspondían al príncipe.



DIEZ IMPORTANTES HECHOS CUMPLEN 100 AÑOS

Hace 100 años se patentó la primera linotipo, se construyó la primera calculadora de teclado, se descubrió el bacilo del tétano, se construyó la primera turbina de vapor práctica, entró en servicio el primer tranvía eléctrico, se inventó la pluma estilográfica alimentada capilarmente, se aisló el bacilo de la difteria, se descubrieron las propiedades anestésicas de la cocaína, se pudo prevenir la ceguera gonorreica de los recién nacidos y se inventó la máquina que da una capa de emulsión al papel fotográfico. Como vemos, hace una centuria los científicos estuvieron muy activos.

VELOCIDADES MÁXIMAS

La luz "viaja" a razón de 300.000 kilómetros por segundo (1.080.000.000 de km por hora); la corriente eléctrica por un alambre, a 129.600.000 km por hora; la Tierra girando alrededor del Sol, a 96.257,6 km por hora. La velocidad de un cohete para escapar de la gravedad terrestre es de 40.000 km por hora.

"Para dialogar, preguntad primero; después... escuchad."
(Antonio Machado, escritor español nacido en 1875 y muerto en 1939).

¿CÓMO RESPIRA?

Hay una especie de araña, llamada Argyroneta acuática, que ha desarrollado una interesante adaptación para vivir debajo del agua. Construye entre las plantas acuáticas una red de tejidos; luego desprende dentro de ésta el aire que lleva en la parte posterior de su cuerpo, el cual da origen a una especie de campana. En ella la araña puede vivir durante largos períodos.

LAS MARMOTAS SON MUY DORMILONAS

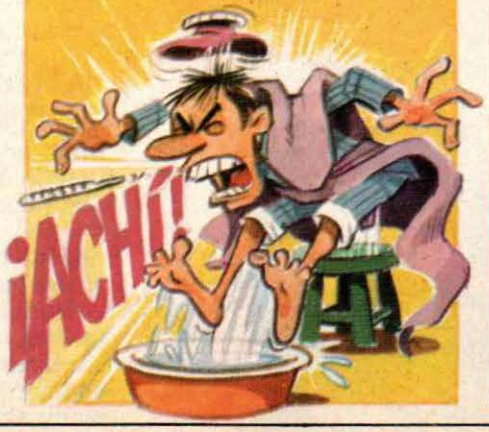
La marmota está considerada como uno de los mayores roedores de la familia de los esciúridos. Puede llegar a medir 75 cm de largo contando la cola. Posee un hermoso pelaje y es tan delicada que tiene dos madrigueras: una de invierno, muy profunda, y una de verano. Durante la temporada fría, este animal duerme profundamente en su casa de invierno.

Una lamparita eléctrica común desperdicia un 90% de la energía en forma de calor inútil.

Algunas cosas se evaporan sin ser líquidas. Una bolita de naftalina, por ejemplo, se va reduciendo de a poco hasta desaparecer.

Haciendo un gran esfuerzo podemos levantar dos tercios de nuestro peso, pero hay escarabajos que pueden transportar 850 veces el suyo.

Al estornudar, nosotros y los chinos exlamamos achí; los ingleses, achú; los franceses, atchoum; los japoneses, cushán; los finlandeses, atshli; los checos, jepchí, y los rusos, apchay.



Los árboles petrificados más grandes se encuentran en la Patagonia. Miden hasta cien metros de altura y tienen tres y medio de diámetro.

Una luz que a

EN el año 2000 se utilizarán complejísimos sistemas para comunicaciones entre ciudades distantes. La radio, el teléfono y la televisión serán los medios más idóneos para enlazar los pueblos en una vasta red informativa, en la que se prevé, además, el uso corriente de computadoras que estarán al servicio del hogar, la oficina, las universidades.

Gran parte de esta inmensa carga de comunicaciones la llevarán los rayos láser altamente concentrados, pues su luz estará reducida al grosor de una mina de lápiz.

LA "LUZ COHERENTE"

En 1960, el doctor Teodoro Haroldo Maiman accionó una llave y nació la "luz coherente", hoy conocida como rayo láser, una innovación que ha transformado, en muchos aspectos, la vida de la humanidad y seguirá haciéndolo, más perfeccionadamente, en las próximas décadas.

Nadie podía prever entonces el impacto que el rayo láser tendría en el mundo contemporáneo; ni aun su autor, ya que aquél significó la ampliación del poder humano sobre las regiones más remotas del espectro electromagnético.

EL RAYO LÁSER
acelerará las comunicaciones

CÓMO SE HACE UN LÁSER

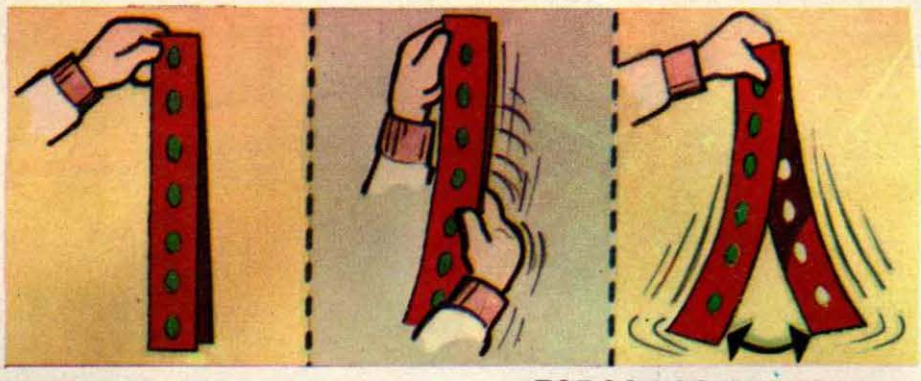
El rayo láser es una mezcla de helio y neón, gases que son sellados en un tubo de vidrio. Al ser estimulados eléctricamente, los átomos del helio chocan con los del neón, con lo que elevan el nivel de energía de este último. Los átomos de neón liberan su exceso de energía con impulsos de luz que se reflejan entre los dos espejos que están fuera del tubo; en cada rebote ganan energía, haciéndola más coherente, hasta que la luz de muchos millones de impulsos adquiere tal intensidad que, penetrando por la cubierta posterior de plata del espejo de la derecha, emerge como un rayo láser.

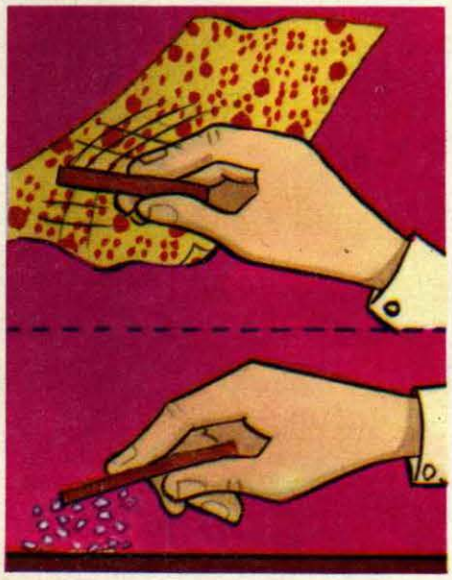
LAS APLICACIONES

El inventor del láser, en 1960, pensó en las aplicaciones que el rayo podría tener para la biología, la medicina y las comunicaciones, pero no previó que serviría también para medir las fibras de los neumáticos, grabar imágenes de la televisión en discos, cortar diamantes con suma precisión, acelerar los contactos telefónicos o hacer más eficientes las computadoras. Sin lugar a dudas, y sin sospecharlo, Maiman puso en marcha una innovación vital que la humanidad sabrá aprovechar beneficiosamente. Fue él el primero en enviar un rayo láser a la Luna para rebotarlo a la Tierra.

PRESENTE Y FUTURO

No sólo los rayos láser viajan a la misma altísima velocidad —300.000 km por segundo— que las microondas que hoy llevan el peso de las comunicaciones de larga distancia del mundo entero, sino que sus altas frecuencias les permiten llevar mucha más información que la que pueden llevar las microondas. Ante la demanda de comunicaciones que ya congestiona la red de cables y microondas, se tratará ahora de convertir el láser en un elemento de uso común. Sin embargo, el polvo, la niebla y la lluvia de la atmósfera que rodea la Tierra lo disipan. Una de las soluciones que los expertos creen posible sería la de enviarlo por una red de tubos delgados. Salvada esta dificultad, el rayo láser estaría en condiciones de llevar simultáneamente todos los programas de televisión del mundo entero y aun todas las comunicaciones telefónicas.

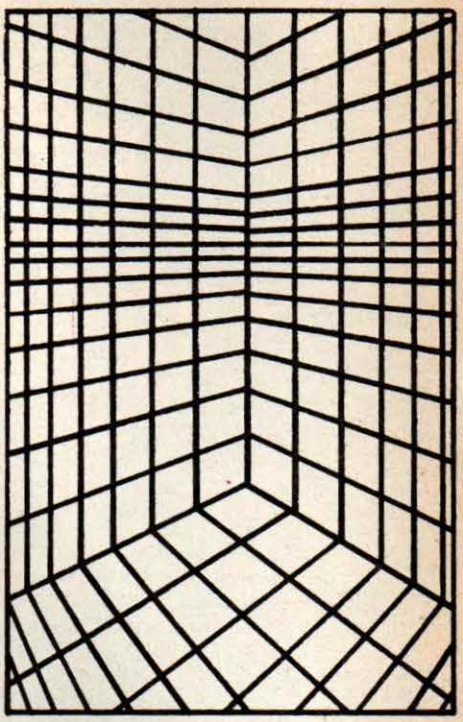




TODOS LOS CUERPOS TIENEN ELECTRICIDAD

Para verificar esto, corta papelitos de no más de un centímetro cuadrado. Luego toma una barra de plástico o de lacre (de las que se usan para lacrar encomiendas) y frótala enérgicamente contra una tela de felpa. Acércala a los papelitos y verás cómo los atrae. Esto se debe a que al frotar el lacre lo has cargado con electricidad estática.

Recorta una tira de papel de seda de 3 cm de ancho y luego córtala a lo largo por la mitad. Pinta puntitos de distintos colores en ambas para diferenciarlas y sujétalas con la mano izquierda, bien seca, juntas y superpuestas. Ahora pasa el índice y el pulgar de la mano derecha (bien secos) varias veces de arriba abajo. Verás cómo las puntas que están sueltas se apartan solas, pues una se ha cargado positivamente y la otra negativamente.



ENIGMÁTICA HABITACIÓN

¿Verdad que estamos en una enigmática habitación? ¿Podrías decir si estás dentro o fuera de ella?

***SOLUCIÓN:** Ni una cosa ni la otra: es una simple ilusión óptica.*

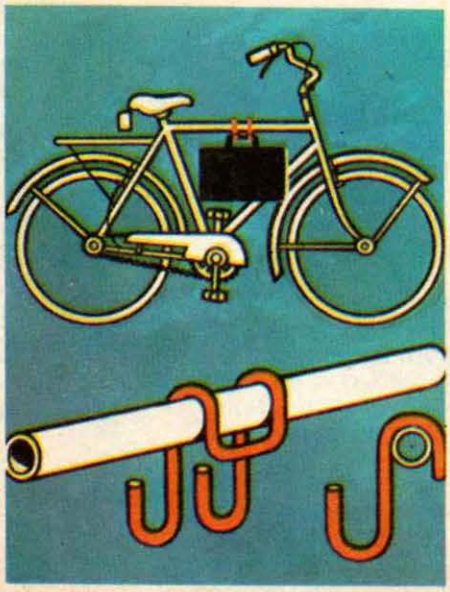
¿CUÁNTOS QUEDAN?

En un árbol hay 5 pájaros. Un cazador mata a 3 de ellos con una escopeta. ¿Cuántos pájaros quedan?

***Respuesta:** Ninguno. Los dos restantes salen volando.*

INVENTO SOBRE RUEDAS

Este práctico gancho portavalija se coloca sobre el caño superior de la bicicleta, como muestra la figura. Se puede realizar con hierro de construcción de 4 mm o con una planchuela doblada, según el detalle. Y después... a manejar sin preocuparse por la valija.



SUMA MENTAL

Pregunta a cualquier persona si es capaz de sumar mentalmente algunas cantidades. Una vez obtenido el consentimiento, di: "¿Cuánto es 1040 más 1040?". Te contestará "2080". Agrega en seguida rápidamente: "¿Y más 10?": "2090". "¿Y más 10?". Seguramente te dirá 3.000, lo que es un error y demuestra que no es tan fácil sumar mentalmente.

UNA BUENA CARRERA

Pablo corrió más velozmente que Federico; Juan corrió más lentamente que Federico. ¿Cuál de los tres corrió más rápidamente?

***Respuesta:** Pablo.*

¿A QUÉ HORA LLEGÓ?

Miguel llegó a su casa y al abrir la puerta oyó una campanada en su reloj; media hora después escuchó otra, y treinta minutos más tarde, una más. ¿A qué hora había llegado?

Respuesta: A las 12.30. Al abrir la puerta escuchó esa campanada. La siguiente correspondió a la 1 y la tercera señaló la 1.30

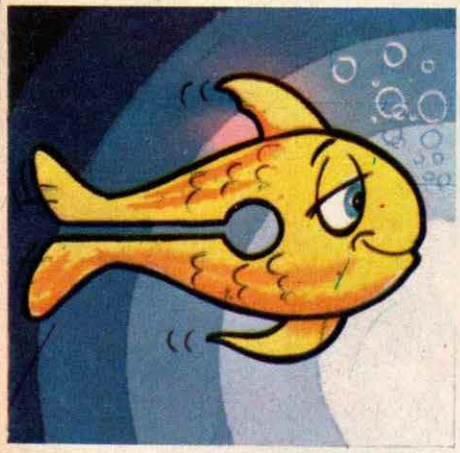
SENSACIÓN

Para comprobar que en muchas oportunidades las sensaciones no tienen nada que ver con la realidad física, realiza esta prueba.

1) Toma tres recipientes y un termómetro.

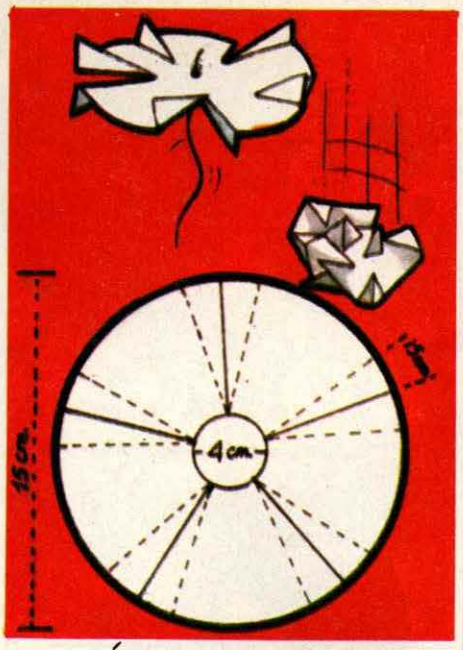
2) Uno de ellos llénalo con agua fría y unos trozos de hielo; el segundo llénalo con agua a 20º de temperatura, y el tercer recipiente, con agua a 40º.

Ahora, si introduces la mano en el recipiente que contiene el agua a 40º de temperatura y luego en el agua a 20º, te parecerá fría. En cambio, si primero la introduces en el recipiente con hielo y luego en el de 20º (agua tibia), ésta te parecerá caliente. Para probar que esto es sólo una sensación, mide la temperatura de los tres recipientes y verás que sigue igual.



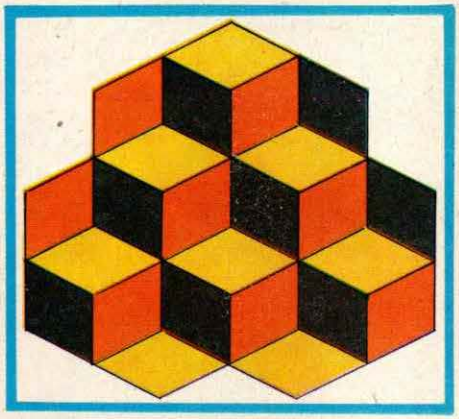
PEZ NADADOR

Recorta en un papel duro (si es posible de hilo para que el agua no lo ablande rápidamente) la figura del pez que ves arriba. Luego ponlo en la bañera de modo que se moje solamente una de sus caras. A continuación echa dos o tres gotas de aceite en el agujero redondo del centro. Al extenderse el aceite por el agua, el pez comenzará a nadar.



LA CAÍDA DE LOS CUERPOS

Corta dos círculos de papel de 15 cm de diámetro. Con el primero haz una pelotita estrujándolo entre las manos. Al segundo practícale 5 cortes hasta llegar a un círculo imaginario y concéntrico de 4 cm. Verás, entonces, que se han formado paletas. Dobla éstas a 15 mm de los cortes, con un borde hacia arriba y un borde hacia abajo. Perfora un pequeño agujero en el centro del círculo y por él pasa un hijo grueso (haz un nudo para que no se escape), que pegarás con una gota de cera en la parte superior. Ahora, desde lo alto suelta —a la vez— la pelotita y el helicóptero. Verás que la pelotita —por ofrecer menor resistencia al aire— cae más rápidamente. El helicóptero descenderá suavemente. Además, girará en forma curiosa, pues los cortes y los dobleces hacen las veces de hélices. Y éstas lo harán girar y amortiguarán su caída.



LOS SENTIDOS Y LA FÍSICA

Los sentidos difieren muchas veces del mundo físico. Cuando vemos una figura prevalece sobre ella la imaginación, que interviene poderosamente en nuestros juicios sobre las cosas. No sólo la vista sino también los sonidos, los colores, los sabores, el calor, la dureza; en una palabra... todo aquello que llega a nuestra conciencia suele verse desfigurado, cuando físicamente no es así. En la pirámide de cubos con la cara amarilla en la parte superior, es obvio que hay seis cubos. En cambio, si damos vuelta la figura y la miramos nuevamente, vemos que los cubos con la cara amarilla superior son siete. Sin embargo, físicamente nada ha cambiado.

106 CON LA CALCULADORA

A los 697 segundos de un partido, un jugador tomó la pelota y remató al arco, todo en sólo 9 segundos. ¿Qué ocurrió?

Si haces esta suma en tu calculadora y la inviertes, podrás ver en el visor qué sucedió.

Respuesta: GOL.

EL SONETO MÁS BREVE

He aquí un soneto (14 versos consonantes) que es, seguramente, el más corto de nuestro idioma:

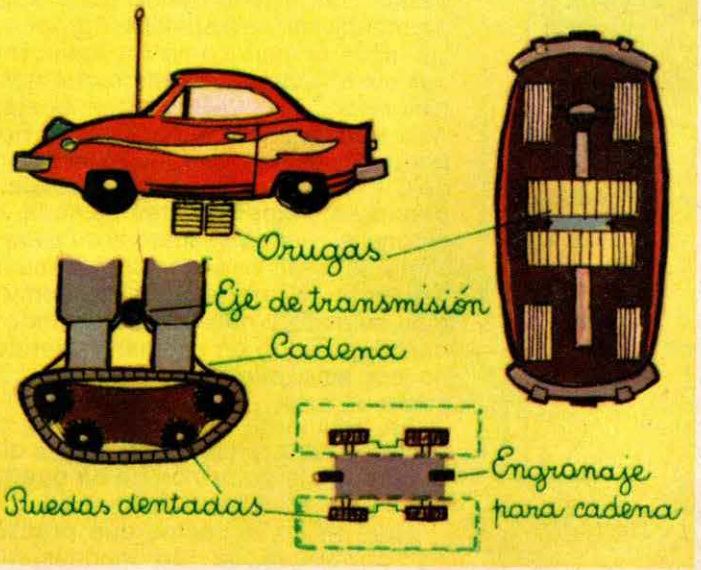
La a Ve, té
tos los Paz, con
nos dos haz ron.
da ya.

Hemos separado las dos cuartetas y los dos tercetos para mayor claridad.

EL DESAFÍO

Esta Sección de MULTISABECOSAS, la Enciclopedia de ANTEOJITO, propuso en el fascículo Nº 1 la creación de un sistema que permitiera el desplazamiento lateral, hacia ambos costados, de un automóvil para su fácil estacionamiento. ¡Y realmente la propuesta se ha convertido en un verdadero desafío, ya que hemos recibido muchas respuestas! Ya publicamos dos, y aquí transcribimos la tercera. Corresponde al joven Sergio González, de Resistencia (Chaco).

"Me dirijo a ustedes con el fin de mostrarles y/o enseñarles un sistema ideado por mí, sin ayuda alguna. Este sistema del cual les hablo es muy sencillo; sólo es necesario colocar algunos adicionales al automóvil. Pensarlo no me llevó mucho tiempo, ya que me interesa muchola mecánica y todo lo que tenga que ver con inventos e ideas sobre este tema. Digo más: tengo una carpeta con diseños e ideas míos. Tengo 14 años y estoy cursando 2º Año de la ENET Nº 1 de Resistencia. Desde aquí les aliento por esta maravillosa idea de incitar a la imaginación y a la fantasía de chicos y jóvenes que, como yo, les interesan estos asuntos sobre inventos e ideas. Les saludo cordialmente."



LA VIDA DE LOS ANTIGUOS

CONOCER culturas antiguas implica conocer distintos pensamientos, diferentes concepciones del mundo. Trataremos hoy de internarnos en la cultura romana, con implicaciones en nuestras raíces, a través de sus costumbres y sus ideas; intentaremos adentrarnos en ese comportamiento austero de los romanos, fundamental en el logro de su gran imperio. Pero sus costumbres cambian en la época de las conquistas. Roma, poco a poco, irá perdiendo su vida austera, no por causa de las ideas griegas como muchos creen, sino por otros factores. Veamos qué nos dice el historiador Tito Livio: "...que el ejército de Asia fue el que introdujo en Roma los principios del lujo extranjero (en el año 190 a de C.), lechos adornados de bronce, tapices preciosos, velos y tejidos de seda, etc. Fue entonces cuando se añadieron a los festines cantoras, arpistas y danzarinas; cuando comenzaron a prepararse las comidas con más cuidado y más gastos; cuando el cocinero fue tenido en estima, y cuando lo que no era sino oficio de criado se consideró como un arte".

En esta nota nos referiremos casi con exclusividad a la clase patricia, ya que sobre el resto de la población no ha quedado casi documentación fehaciente.

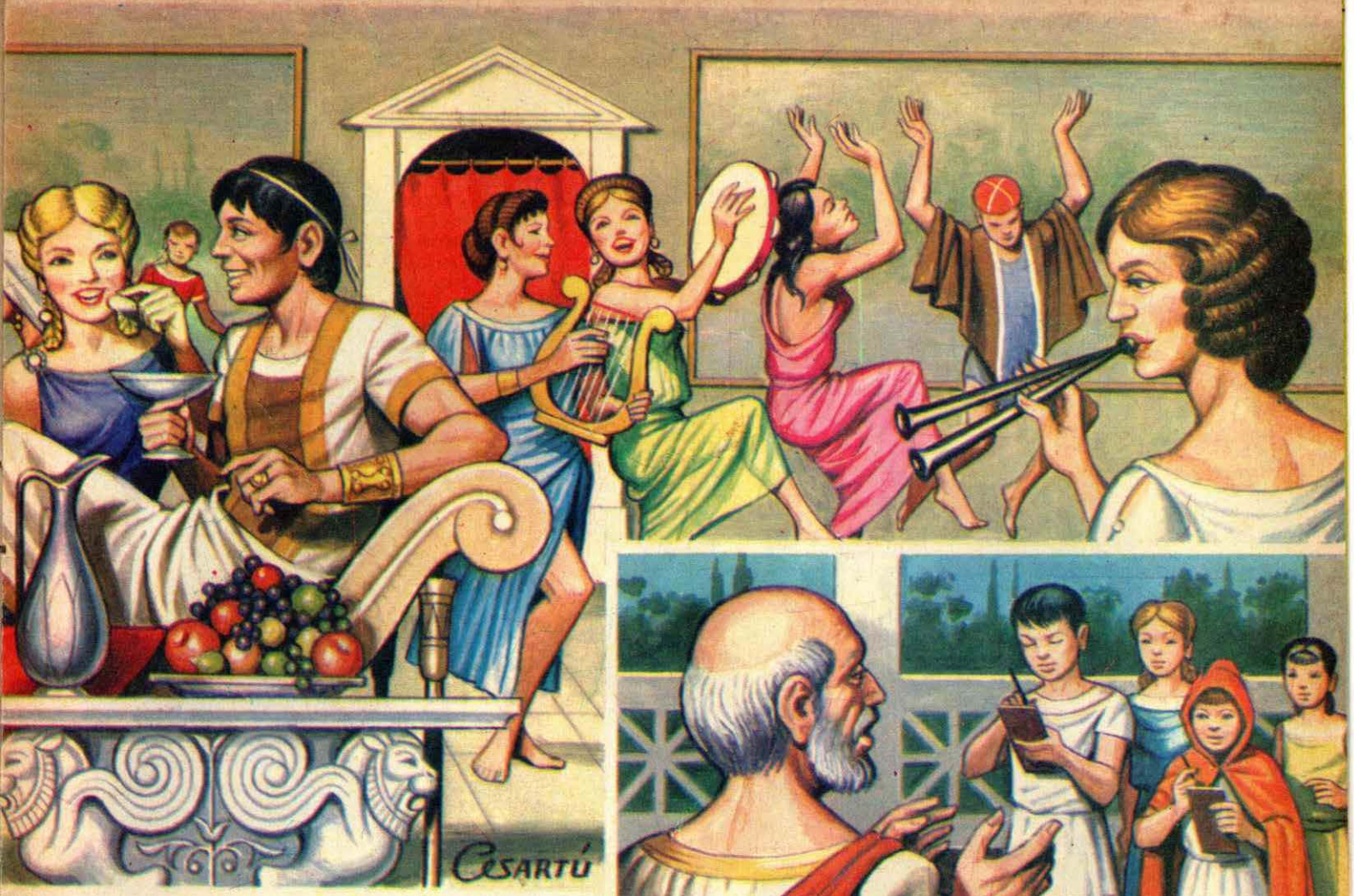
Uno de los aspectos que prácticamente no cambiaron en los muchos siglos de existencia romana fue el culto de la vida doméstica. Todos los romanos confiaban en sus dioses y en que, el honrarlos, protegían a sus familias. Existía un culto privado. Cada familia veneraba a su genio, que procedía de sus antepasados; a los lares, que eran los dioses protectores de la casa, y a los penates, dioses que cuidaban los bienes perecederos. Existían, además, espíritus encargados de proteger a los niños.

Todas las mañanas, en el altar que cada casa poseía se reunía toda la familia en una plegaria común. Más tarde, mientras se comía, el padre realizaba ofrendas que, en las grandes ocasiones, se convertían en sacrificios. Por lo general, los dioses tenían su propia habitación. El altar estaba rodeado de pinturas que representaban a estas deidades.

Los romanos honraban a los muertos. El mes de febrero era el mes de los difuntos. Al culto familiar se unía el culto de la ciudad entera. Sobre la tumba se les dejaban dulce, leche o vino.

LOS NACIMIENTOS

Al nacer un niño, la madre lo depositaba en el suelo. El padre podía tomarlo en sus brazos y aceptarlo, o negarlo y abandonarlo en un terreno baldío. Si el niño era aceptado, a los siete días recibía sus nombres. Si era



ROMANOS

varón se le ponían tres nombres: el **praenomen** (nombre individual), el **nomen** (nombre del clan o de la gens) y el **cognomen** (sobrenombre). Si era niña llevaba solamente el **nomen** en femenino.

Para alejar la mala suerte se les colocaba un joyel lleno de amuletos, de cuero en los pobres y de oro en los patricios.

LA DISCIPLINA FAMILIAR

La ley reconocía los plenos derechos del hombre sobre su familia y él era muy severo en la educación de sus hijos.

La mujer se encargaba de las tareas del hogar. En las primeras épocas sólo los varones concurrían a estudiar, mientras que las niñas se quedaban en la casa aprendiendo las tareas domésticas. En los últimos años de la República y el Imperio, los niños iban a escuelas elementales. Esta educación era común a los dos sexos. Entre los doce y los diecisiete años los muchachos concurrían a la casa del gramático, que les enseñaba las reglas del buen estilo, un poco de historia, geografía, matemática y griego. Luego de esta edad, algunos completaban sus estudios con un maestro de elocuencia o viajando a Atenas.

Las niñas, luego de la educación elemental, podían seguir estudiando, pero solamente en privado.

El culto de la vida doméstica se mantuvo inalterable durante siglos en el mundo romano. Cada familia veneraba a los lares, dioses protectores de la casa; a su genio, que procedía de sus antepasados, y a los penates, dioses que cuidaban los bienes perecederos. También había espíritus encargados de proteger a los niños.

LOS BOTONES

LA palabra "botón" se aplica a varias cosas. ¿No lo sabías? Pues entonces te diremos algunas de ellas. Una flor que todavía no se ha abierto, el dispositivo que se oprime para hacer funcionar algunos aparatos eléctricos, la chapita en que termina el florete... y, por supuesto, la más general: una pieza pequeña, comúnmente plana y circular, hecha de nácar, hueso, metal, plástico, etcétera, y que, con el suplemento de un ojal, sirve para abrochar ropa, cortinas y otras prendas.

Este pequeño adminículo ya era bien conocido entre algunos pueblos antiguos a comienzos del tercer milenio a.C. Desde fines de la Edad Media se popularizó como medio para sujetar prendas y como objeto de adorno, y es posible que la función estética se anticipase a la práctica. No olvidemos que la palabra proviene del francés "bouton", del verbo "bouter", que significa "poner de relieve".

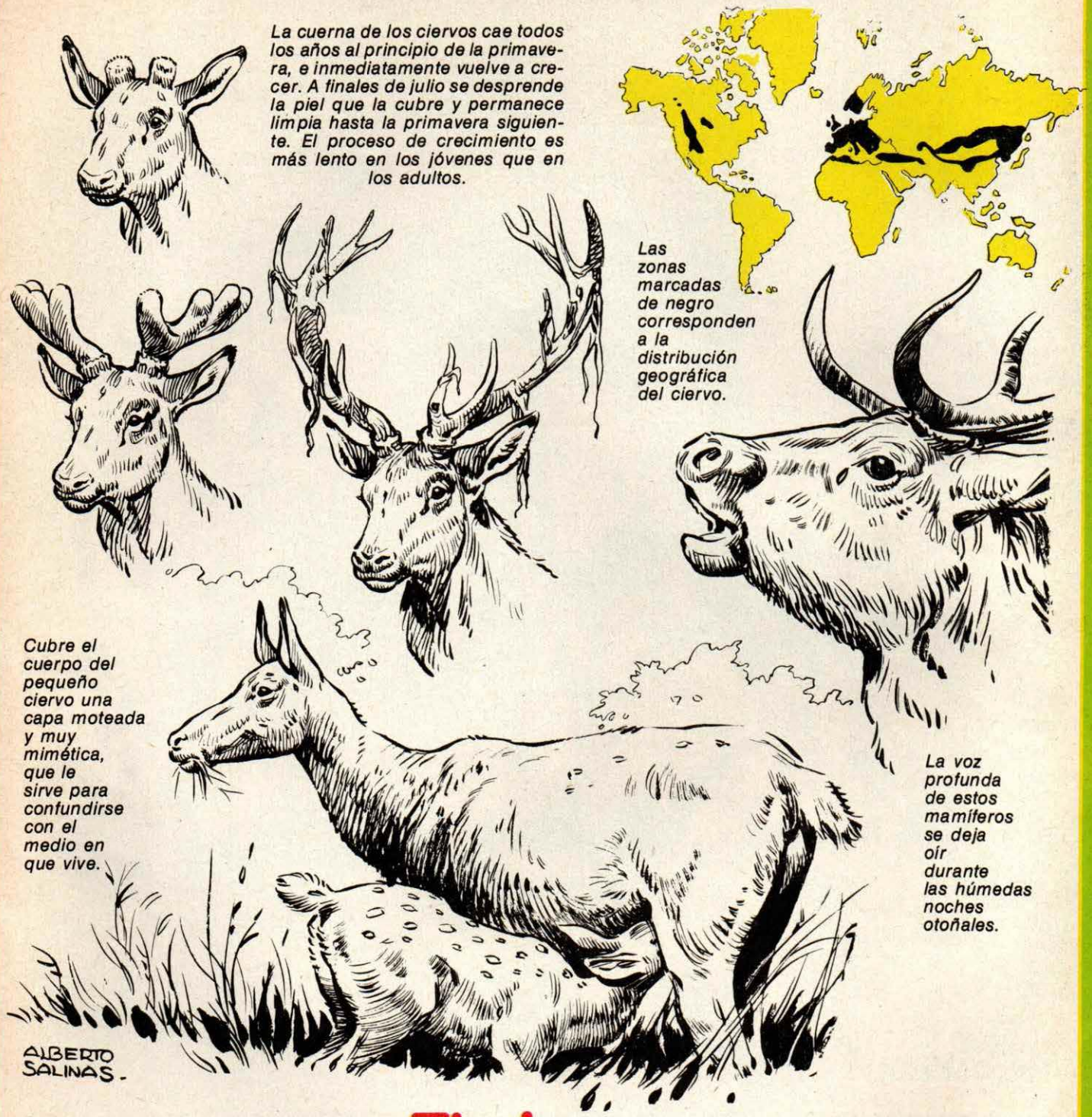
La moda del botón prosperó en el siglo XIV; se fabricaron de metales preciosos, de cobre, de cristal o recubiertos de tela. Durante el siglo XVI comenzó a tener mayor utilidad práctica, y a mediados del siglo XIX la industria de su fabricación tomó auge.

El primer fabricante de botones como los que se usan hoy fue un industrial danés, B. Sanders, quien en el año 1807 estableció un método para forrarlos en tela uniendo dos discos metálicos.

Y ahora, vamos a clasificarlos. Los hay de dos clases principales, según la forma en que se sujetan a la ropa. En una de ellas incluimos los que están provistos de un pie o asa, que puede ser un pequeño aro de metal o una saliente de tela, por donde pasa el hilo que asegura el botón. Estos botones son fabricados en dos o más piezas.

La otra clase comprende los botones más comunes, provistos de agujeros a través de los cuales pasa el hilo.

LAS ESPECIES VIVIENTES



La cuerna de los ciervos cae todos los años al principio de la primavera, e inmediatamente vuelve a crecer. A finales de julio se desprende la piel que la cubre y permanece limpia hasta la primavera siguiente. El proceso de crecimiento es más lento en los jóvenes que en los adultos.

Las zonas marcadas de negro corresponden a la distribución geográfica del ciervo.

Cubre el cuerpo del pequeño ciervo una capa moteada y muy mimética, que le sirve para confundirse con el medio en que vive.

La voz profunda de estos mamíferos se deja oír durante las húmedas noches otoñales.

El ciervo

Verdadero monarca de los bosques caducifolios, el ciervo es, en la actualidad, el mamífero de gran porte que más abunda en las zonas boscosas de Eurasia y Norteamérica, aunque también habita en el matorral mediterráneo e incluso en las laderas montañosas desnudas, hasta donde se ha visto empujado por la extensión de los cultivos o la deforestación.

Es un animal de estampa recia y armoniosa, de poderoso tórax y de miembros largos y finos. La cuerna, de afiladas puntas, presente sólo en el macho, tiene a veces más de un metro de largo y crece más lentamente en los jóvenes.

Los primeros días de su vida, la cría, cubierta de una capa moteada, permanece oculta mientras su madre pasta no lejos de ella. Cada vez que regresa a amamantarla toma grandes precauciones para no delatar su presencia, acercándose con extrema cautela. Además, ante la vista de un peligro la madre corre en defensa de su cría repartiendo manotazos capaces de causar graves heridas a cualquier predador que se aproxime aunque sea mayor.

LAS ESPECIES VIVIENTES

El ciervo